

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1961

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jacques GIRARD

Né le 3 Août 1934, à Angers (Maine-et-Loire)

Présentée et soutenue publiquement le 22 décembre 1961

**Contribution aux techniques d'anesthésie
chez les cirrhotiques**

Président : M. JEAN GOSSET, Professeur

IMPRIMERIE
R. FOULON & C^o
29, RUE DEPARCIEUX, 29
PARIS — 1961

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : GIRARD

Prénom : JACQUES

Date de soutenance : 22 décembre 1961

Numéro d'ordre :

(Ces deux mentions seront complétées par le Service de la Bibliothèque)

GIRARD (JACQUES). —
Contribution aux techniques
d'anesthésie chez les cirrho-
tiques. — Paris, Imp., R.
Foulon & Cie, 1961, in-8°, 40 p.

(Thèse Médec. (Etat), Paris,
1961, N°).

GIRARD (JACQUES). —
Contribution aux techniques
d'anesthésie chez les cirrho-
tiques. — Paris, Imp., R.
Foulon & Cie, 1961, in-8°, 40 p.

(Thèse Médec. (Etat), Paris,
1961, N°).

GIRARD (JACQUES). —
Contribution aux techniques
d'anesthésie chez les cirrho-
tiques. — Paris, Imp., R.
Foulon & Cie, 1961, in-8°, 40 p.

(Thèse Médec. (Etat), Paris,
1961, N°).

GIRARD (JACQUES). —
Contribution aux techniques
d'anesthésie chez les cirrho-
tiques. — Paris, Imp., R.
Foulon & Cie, 1961, in-8°, 40 p.

(Thèse Médec. (Etat), Paris,
1961, N°).

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1961

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jacques GIRARD

Né le 3 Août 1934, à Angers (Maine-et-Loire)

Présentée et soutenue publiquement le 22 décembre 1961

**Contribution aux techniques d'anesthésie
chez les cirrhotiques**

Président : M. JEAN GOSSET, Professeur



IMPRIMERIE
R. FOULON & C^{ie}
29, RUE DEPARCIEUX, 29
PARIS — 1961

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Champy (C.), Debré (R.), Fey (B.), Gastinel (P.), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Mondor (H.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Olivier (E.), Pasteur Valléry-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Quénu (J.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.).

DOYEN : Léon BINET, *Membre de l'Institut*

1^{er} ASSESSEUR : Jean VERNE — 2^e ASSESSEUR : Gaston CORDIER

I. — PROFESSEURS

1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) PROFESSEURS TITULAIRES :

MM.

Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.), SCHAPIRA (G.)
Biologie appliquée à l'Educat. phys. et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Embryologie	GIROUD (A.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	N...
Histologie	VERNE (J.)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (P.)
Médecine du Travail	DESOLLE (H.)
Médecine légale	PIEDELIEVRE (R.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	HUGUIER (J.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	MILLIEZ (P.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	BOUDIN (G.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	BINET (L.), BARGETON (D.)
Physiologie et pathologie obstétricale	LEPAGE (F.)
Physique médicale	DOGNON (A.), DJOURNO (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	N...
Thérapeutique	CONTE (M.)

b) PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL :

Biochimie médicale	DESGREZ (P.), POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIERE (F.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Hygiène et médecine préventive	DEPARIS (M.)
Parasitologie	BRUMPT (L.C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pharmacologie	LÉVY (Mlle J.)
Physiologie	PARROT (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) PROFESSEURS TITULAIRES :

MM.

Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	MOUQUIN (M.)
Cliniques chirurgicales :	
<i>Beaumont</i> : LORTAT-JACOB (J.-L.) — <i>Cochin</i> : LÉGER (L.) — <i>Hôtel-Dieu</i> : PATEL (J.)	
— <i>Pitié</i> : CORDIER (G.) — <i>Saint-Antoine</i> : GOSSET (J.) — <i>Salpêtrière</i> : SICARD (A.)	
— <i>Tenon</i> : OLIVIER (Cl.).	
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)	FÈVRE (M.)
Clinique chirurg. orthopédique et réparat. (Cochin)	MERLE D'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais) ..	GAUDART D'ALLAINES (F. DE)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laënnec) ..	MATHEY (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)	DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades) ..	LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)	FUNCK-BRENTANO (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilit. (St-Louis)	DEGOS (R.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)	CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard) ..	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)	MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	CASTAIGNE (P.)
Cliniques médicales :	
<i>Boucicaut</i> : LENÈGRE (J.) — <i>Broussais</i> : SOULIÉ (P.) — <i>Cochin</i> : JUSTIN-BESANÇON (L.) :	
<i>BROUET</i> (G.) — <i>Hôtel-Dieu</i> : BARIÉTY (M.) — <i>Lariboisière</i> : SÈZE (S. DE) — <i>Pitié</i> :	
<i>DREYFUS</i> (G.) — <i>Saint-Antoine</i> : KOURILSKY (R.).	
Clinique médicale d'hydrologie thérapeutique et climatologie (Bichat)	DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	GENNES (L. DE)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales :	
<i>Baudelocque</i> : LACOMME (M.) — <i>Foch</i> (Suresnes) : MERGER (R.).	
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal) ..	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	RENARD (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière) ..	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	LELONG (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	MARIE (J.)
Clinique de pneumo-phthisiologie (Laënnec)	BERNARD (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière) ..	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Pitié)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique	GAULTIER (M.)
Clinique traumatologique	PADOVANI (P.)
Séméiologie médicale	DOMART (A.)
Séméiologie et clinique chirurgicales	POILLEUX (F.)
Clinique urologique (Necker)	COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	TURPIN (R.)

b) PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL :

Médecine	BOUR (H.), LHERMITTE (F.), PEQUIGNOT (H.)
------------------	--

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES

Anatomie :

MM. CABROL (C.); COUINAUD (C.);
GILLOT (C.); OLIVIER (G.).

Anatomie pathologique :

Mlle GAUTHIER-VILLARS (P.), *pr. s. ch.*; MM. ABELANET (R.); BUSSET (F.); CHOMETTE (G.); GOUYGOU (Ch.), *m. conf.*; NEZELOFF (Ch.); ORCEL (L.); PAILLAS (J.).

Anesthésiologie :

MM. KERN (E.); VOUREH (G.).

Bactériologie :

MM. BARBIER (P.); CHRISTOL (D.);
LE MINOR (L.); TOURNIER (P.).

Biochimie médicale :

MM. BAULIEU (Et.), *m. conf.*; BOU-
RILLON (R.); CARTIER (P.); DREYFUS
(J.-Cl.); GONNARD (P.); KRUH (J.);
JÉROME (H.).

Biologie appliquée à l'Education Phy- sique et aux Sports :

M. PLAS (F.).

Carcinologie :

MM. BOIRON (M.); DENOIX (P.);
MATHÉ (G.); SELIGMANN (M.).

Dermato-Syphiligraphie :

MM. CIVATTE (J.); DUPERRAT (B.).

Electro-Radiologie :

M. LEDOUX-LEBARD (G.).

Hématologie :

MM. BESSIS (M.); BILSKI-PASQUIER
(G.); DAUSSET (J.); DUHAMEL (G.).

Histologie :

MM. COUJARD (R.), *pr. s. ch.*;
MAROIS (M.); RACADOT (J.).

Hydrologie :

MM. BESANÇON (F.); CORNET (A.).

Hygiène :

MM. BOYER (J.), *pr. s. ch.*; BLAN-
CHER (G.); Mlle CORRE-HURST (L.);
M. SAPIN-JALOUSTRE (H.).

Maladies infectieuses :

MM. BASTIN (R.); DUPONT (V.).

Médecine légale :

MM. DEROBERT (L.), *pr. s. ch.*;
FOURNIER (E.); GUENIOT (M.); HA-
DENGUE (A.).

Médecine du travail :

M. ALBAHARY (C.).

Neuro-chirurgie :

M. PERTUISET (B.).

Obstétrique :

MM. GRANJON (A.); HERVET (E.);
LE LORIER (G.); LÉVY (J.); MORIN
(P.); MUSSET (R.); ROBEY (M.);
SENÈZE (J.); SUREAU (C.); THOYER-
ROZAT (J.).

Ophtalmologie :

MM. BRÉGEAT (P.); DUBOIS (A.);
SARAUX (H.).

Orthopédie :

MM. JUDET (R.); MEARY (R.); POSTEL
(M.); RAMADIER (J.).

Oto-rhino-laryngologie :

MM. DEBAIN (J.); PIALOUX (P.).

Parasitologie :

MM. GOLVAN (Y.); LAPIERRE (J.).

Pathologie chirurgicale :

MM. BARCAT (J.); BINET (J.-P.);
CAUCHOIX (J.); CERBONNET (G.);
CHATELIN (C.-L.); DUBOST (Ch.);
DUBOST (Cl.); FAUREL (J.); FLABEAU
(F.); GARBAY (M.); GARNIER (H.);
GAUDART D'ALLAINES (Cl. de); GER-
MAIN (A.); LATASTE (J.); LÉVÊQUE (B.);
LOYGUE (J.); MERCADIER (M.); NATALI
(J.); PELLERIN (D.); PERROTIN (J.);
ROBERT (H.); THOMERET (G.).

Pathologie exotique :

M. SCHNEIDER (J.).

Pathologie expérimentale :

MM. BENHAMOU (J.-P.); BERTHAUX
(P.); BOVIN (P.); CROSNIER (J.);
HARTMANN (L.); LÉPER (J.); MAU-
RICE (J.); MIKOL (Cl.); RICHET (G.).

Pathologie médicale :

MM. AUSSANNAIRE (M.); BOUVIER
(J.); BOUVRAIN (Y.); BRICAIRE (H.);
BRISAUD (H.); BROCARD (H.); BUGÉ
(A.); CATINAT (J.); CHRÉTIEN (J.);
COBLENTZ (B.); CONTAMIN (F.); COU-
RY (C.); ÉTIENNE (J.-P.); FREZAL (J.);
FRITEL (D.); HENNEQUET (A.); HIM-
BERT (J.); HOUSSET (E.); LAROCHE
(Cl.); LESOBRE (R.); MACREZ (C.);
MOREAU (L.); NICK (J.); ROYER (P.);
TOURNEUR (R.); WOLFROMM (R.).

Pédiatrie-Puériculture :

MM. JOSEPH (R.); LAFOURCADE (J.);
LEPERCQ (G.); MANDE (R.); MOZZI-
CONACCI (P.); POLONOVSKI (C.); ROS-
SIER (A.); VIALATTE (J.).

Pharmacologie :

MM. BOISSIER (J.); LECHAT (P.).

Physiologie :

MM. BARRES (G.); DEJOURS (P.);
DURAND (J.); GIRARD, *m. conf.*;
HUGELIN (A.); SCHERRER (J.).

Physique médicale :

MM. CHANTEUR (J.); GOUGEROT (L.),
m. conf., *pr. s. ch.*; GREMY (F.), *m. conf.*;
MILHAUD (G.); PELLERIN (P.);
ROUCAYROL (J.-Cl.); TUBIANA (M.),
m. conf.

Pneumo-physiologie :
 MM. KREIS (B.); MEYER (A.);
 RENAULT (P.).

Psychiatrie : M. PICHOT (P.).

Psychiatrie infantile :
 MM. DENIKER (P.); DUCHÉ (D.);
 FLAVIGNY (H.); LAPRESLE (J.).

Rhumatologie : M. DELBARRE (F.).

Stomatologie :
 M. CERNÉA (P.); Mme CHAPUT (A.),
m. conf. agr.; M. GRELLET (M.).

Thérapeutique :
 MM. CHASSAGNE (P.); LAMOTTE (M.);
 MARCHE (J.).

Urologie :
 MM. AUVERT (J.); MOULONGUET (A.);
 QUENU (L.).

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

Anatomie : M. DEBEYRE (J.).

Clinique chirurgicale :
 MM. ABOULKER (P.); AMELINE (A.),
pr. s. ch.; VERNE (J.-M.).

Clinique médicale :
 MM. PERRAULT (M.); RAMBERT (P.);
 THIEFFRY (S.).

Clinique obstétricale :
 MM. GRASSET (J.); MAYER (M.).

Clinique ophtalmologique :
 MM. DESVIGNES (P.); OFFRET (G.).

Clinique oto-rhino-laryngologique :
 M. MADURO (R.).

Clinique pédiatrique et puériculture :
 M. LAPLANE (R.).

Clinique psychiatrique : M. BARUK (H.).

Clinique urologique : M. KUSS (R.).

IV. — PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie	M. HAUDUROY (P.), <i>prof. sans chaire</i>
Pathologie chirurgicale	M. RUDLER (J.), <i>prof. sans chaire</i>

V. — CHARGES DE COURS D'HYGIENE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE

M. BOLTANSKI (E.) — M. LAUNAY (C.)

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)
Secrétaire principal	Mlle CHAINTREUIL (G.)
Conservateur en Chef de la Bibliothèque, Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateur	Mlle DUMAITRE (P.)
Bibliothécaires	Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlles LAURENT (H.), LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MA FEMME

Avec mon affectueuse tendresse.

A MES PARENTS

*Qui tous les deux m'ont précédé dans la
carrière.*

*Avec ma profonde et affectueuse recon-
naissance.*

A MES GRANDS-PARENTS

Avec mon affectueux respect.

A MES BEAUX-PARENTS

Avec mes sentiments respectueux.

A LA MÉMOIRE DE MA TANTE ET MARRAINE

En gage de mon fidèle souvenir.

A MA SŒUR

A MES FRÈRES, BELLES-SŒURS ET BEAUX-FRÈRES

Avec toute ma sympathie.

A MA FAMILLE ET A MES AMIS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR JEAN GOSSET

Professeur de Clinique Chirurgicale
à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien de l'Hôpital Saint-Antoine

*Nous le remercions du grand honneur
qu'il nous a fait en acceptant la présidence
de cette thèse.*

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR CLAUDE GUILMET

Médecin-Adjoint d'Anesthésiologie des Hôpitaux de Paris

Qui fut l'inspirateur et le guide de ce travail.

Qu'il trouve ici, avec tous nos remerciements, l'expression de notre très vive gratitude pour son affectueuse sollicitude envers nous.

A MONSIEUR LE DOCTEUR MARC HIVET

Assistant du Service de Clinique Chirurgicale du Professeur GOSSET

Dont les observations permirent la réalisation de ce travail.

Avec toute notre reconnaissance.

A TOUS MES MAITRES
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

A MES MAITRES
DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE D'ANGERS

Les problèmes per-opératoires se posant à l'anesthésiste-réanimateur au cours des interventions chez les cirrhotiques sont essentiellement de deux ordres :

- Réduire au minimum le saignement et par voie de conséquence la compensation sanguine nécessaire.
- Assurer une intoxication aussi réduite que possible en obtenant un réveil effectif précoce.

C'est selon cette double optique que nos essais ont été réalisés et il apparaît que les modalités auxquelles nous nous sommes actuellement fixés restent valables, puisque nos opérés, aujourd'hui au nombre de 35, n'ont pas comporté de nouveaux décès en regard des cas présentés dans ce travail (deux morts post-opératoires).

Dans les 13 interventions dont nous rapportons les protocoles anesthésiques, le schéma a été le suivant :

Sur le plan pharmacologique :

- absence quasi constante de prémédication ;
- perfusion d'hydroxydione (Viadril), représentant la base de la narcose ;
- apport de vitamines K_1 ;
- curarisation large ;
- protection et hypotension relative par perfusion de xylocaïne à 2 % ;
- adjonction aussi réduite que possible de barbituriques comme appoint.

Sur le plan technique :

- intubation systématique conditionnée en tout état de cause par l'ouverture du thorax ;
- circuit demi-ouvert ;
- hyper-ventilation manuelle.

Sur le plan de la réanimation :

- apport aqueux sous forme de sérum glucosé réduit au minimum en augmentant la concentration de l'hydroxydione et celle de la xylocaïne ;
- compensation sanguine demeurant au-dessous des pertes mesurées.

* *

Nous reprendrons ici l'étude de chacun de ces éléments.

A. — ABSENCE HABITUELLE DE PRÉMÉDICATION

C'est surtout contre l'utilisation des barbituriques que s'est orienté notre effort. L'intolérance habituelle des cirrhotiques à leur égard se traduisant par une action hypnotique prolongée et une élimination sanguine retardée, nous les a fait totalement proscrire, que ce soit la veille au soir ou dans les heures précédant l'intervention.

La morphine, ses dérivés et ses succédanés ne nous ont pas paru préférables en règle générale.

Les antihistaminiques (type Phénergan) ont été récusés *a priori*.

Quant à la médication atropinique, elle a été écartée en raison de l'augmentation habituelle du métabolisme basal qu'elle entraîne, et plus spécialement de la tachycardie à laquelle nous aurons à faire face en tout état de cause dans la plupart des cas pour des raisons de dynamique cardio-vasculaire.

Une réserve est à faire cependant, s'il s'agit du cas où l'opéré se trouve porteur depuis un délai plus ou moins long d'une sonde de Blakmore entraînant une irritation de l'arbre aéro-digestif avec hyper-sécrétion.

L'assèchement des voies aériennes paraît préférable et l'atropine est utilisée malgré les inconvénients précités.

Finalement, dans la majorité des cas, l'opéré reçoit la veille au soir et le matin un tranquillisant, du type Atarax, qu'il n'a jamais paru mal tolérer.

B. — PERFUSION D'HYDROXYDIONE

Elle reste la base de l'anesthésie choisie dans la mesure où il s'agit d'un produit dont le métabolisme ne fait pas intervenir le parenchyme hépatique et qui permet par ailleurs un endormissement progressif, une conduite souple, une aréflexie lors de l'intubation et un effet hypnotique secondaire plus limité que les barbituriques.

Les modalités de son administration nous ont amenés à augmenter sa concentration pour diminuer le volume de liquide perfusé. Cependant, face au danger veineux, nous récusons l'injection directe à la seringue qui perd en outre la plus grande partie de l'avantage de la progressivité de la perfusion. Le support adopté est le sérum glucosé à 10 % et l'habitude a prévalu de répartir 1 g dans 200 ml.

Le liquide est perfusé en quinze minutes environ, sous oxygène, à partir du moment où l'endormissement permet la pose du masque sans déterminer d'anxiété, alors que l'hypoventilation contemporaine nécessite d'ailleurs cet appoint d'oxygénation.

C. — APPORT DE VITAMINE K₁

Nous adjoignons systématiquement dans le liquide injecté 20 mg de vitamine K₁. La preuve semble faite aujourd'hui que la préparation des jours précédents tendant à recharger la cellule hépatique, tout au moins dans ce domaine, est illusoire et que c'est l'apport immédiat en K₁ qui est capable d'être bénéfique.

Dans la plupart des cas d'ailleurs, nous répétons l'injection de 20 mg au début de l'intervention.

D. — CURARISATION LARGE

La curarisation intervient largement dès la période d'endormissement.

Sur de tels sujets non atropinés dans la plupart des cas, nous avons écarté les curares légers, du type succicurarium ; nous avons également éliminé la gallamine en raison de ses effets accélérateurs du rythme cardiaque.

La d-tubocurarine est injectée, selon les sujets, à la dose de 15, 20 ou 30 mg d'emblée.

E. — INTUBATION — ASPIRATION GASTRIQUE

L'intubation, facilitée par l'aréflexie laryngée liée à l'action de l'hydroxydione et à la curarisation poussée, est protégée en outre par une anesthésie locale du carrefour aéro-digestif et par l'emploi d'un gel sur la canule trachéale.

Si une sonde gastrique doit être mise en place, la manœuvre est pratiquée à ce moment sous contrôle du laryngoscope et autant que possible sans mandrin ; les sondes en plastique sont plus adaptées à cet effet.

En tout état de cause, aucun essai de cathétérisme n'est fait en cas de varices œsophagiennes, sauf s'il s'agit naturellement d'une sonde de Blakmore qu'il est exceptionnel de faire intervenir à ce stade.

Par contre, en raison du risque hémorragique lié au passage et à la permanence d'une sonde banale d'aspiration, type Eudel, nous préférons le geste chirurgical qui permet par une gastrostomie à minima de drainer l'estomac.

F. — PROTECTION ET HYPOTENSION RELATIVE PAR PERFUSION DE XYLOCAÏNE

Le sommeil instauré et l'intubation réalisée, nous faisons intervenir les drogues à action protectrice et hypotensive.

C'est à la xylocaïne à 2 % que nous avons donné la préférence. C'est elle qui nous a paru la plus souple dans sa conduite et la plus efficace dans la protection neuro-végétative.

La dose habituelle est de 800 mg, que nous introduisons dans 500 ml de sérum glucosé à 10 %, auquel nous ajoutons 10 unités d'insuline.

La perfusion est rapide dès le malade endormi et intubé, et c'est le moment choisi pour commencer l'intervention. Le saignement à l'incision est alors notre guide avec le chiffre de la tension artérielle pour accélérer ou ralentir l'apport de xylocaïne. Nous cherchons une baisse systématique de 4 à 5 points, plaçant à 10 la maxima d'un sujet normalement à 15, à 8 un sujet réglé à 12.

Si, ayant obtenu la chute tensionnelle recherchée, le saignement pariétal demeure important, nous apportons d'abord un supplément de vitamine K₁. Nous envisageons ensuite seulement d'approfondir le stade anesthésique soit par adjonction de Viadril, soit par association de barbituriques à faibles doses fractionnées.

Dans la majorité des cas, les doses distribuées à ce stade sont suffisantes pour atteindre la fin de l'intervention.

En effet, les données pharmacologiques étant précisées, deux facteurs restent primordiaux pour répondre aux impératifs posés par les risques du saignement et le danger du surdosage anesthésique :

1) En premier lieu : la rapidité de l'intervention. Le plus souvent, sa durée n'excède pas trois heures. Il est exceptionnel que, dans ces

limites, nous avons eu un saignement majeur ou un réveil anormal. Au delà, par contre, soit que joue la durée elle-même à l'exclusion de tout autre phénomène, soit qu'il s'agisse de troubles de la crase sanguine déclenchée après un certain laps de temps plus ou moins constant, la perte sanguine est devenue sévère.

Quant aux suites immédiates, elles ont été moins simples, soit que l'opéré sorte plus difficilement de sa torpeur dans les heures suivant l'intervention, soit qu'il rétablisse plus laborieusement sa tension systémique.

2) Un second point est relatif aux modalités de la ventilation qui comprennent l'intubation trachéale, le circuit demi-ouvert et l'hyperventilation.

- a) *L'intubation trachéale* autorisant la curarisation large est d'abord imposée par la technique chirurgicale qui comporte l'ouverture du thorax. En fait, il s'agit d'une section du diaphragme et du cul-de-sac pleural droit permettant de récliner le foie en masse sans effectuer la bascule ou la plicature qui s'imposent lorsqu'il s'agit d'une voie abdominale pure.

Le poumon n'est jamais intéressé de façon importante par les manœuvres chirurgicales et sa réinsufflation est toujours simple, puisque aucun collapsus majeur n'est nécessaire.

- b) *Le circuit demi-ouvert* est la règle pour éviter l'hypercarbie : il fait intervenir ou non le bac à chaux sodée selon les cas.

Il nous a toujours paru préférable d'adapter aux réactions de la tension artérielle et du pouls l'utilisation de l'absorbant : il alourdit et allonge inutilement le circuit dans la plupart des cas, si la fuite expiratoire est efficace.

- c) *L'hyperventilation*, enfin, reste l'un des éléments majeurs de la technique adoptée. Elle est à la base de l'anesthésie légère recherchée et de la réduction du saignement. Nous l'avons toujours établie manuellement sans le secours de machine. Il n'est pas exclu que si l'on devait faire intervenir des phases de pression négative, l'hémorragie veineuse en serait diminuée.

G. — RÉANIMATION

Sur le plan de la réanimation, nous suivons les règles suivantes :

- Réduction de l'apport du sérum glucosé comme véhicule anesthésique, ce qui nous conduit à atteindre le taux de concen-

tration de 5‰ pour l'hydroxydione, la xylocaïne restant plus maniable si l'on ne dépasse pas le taux de 800 mg pour 500 ml de sérum.

- Compensation sanguine restant au-dessous des pertes réelles pesées) à 100 ou 200 grammes près. Le sang frais est utilisé de façon préférentielle. Les culots globulaires, plus logiques pour corriger le déséquilibre habituel chez ces malades, ne conviennent pas à la perte de sang total per-opératoire. C'est secondairement seulement que la correction peut être faite dans ce sens.
-

OBSERVATIONS

OBSERVATION N° 1

G... *Huguette*, vingt-trois ans

Diagnostic clinique : hypertension portale + lithiasé vésiculaire.
Deux hématomésés depuis février 1959.

Examens de laboratoire (juin 1960) :

- Urée sanguine : 0,23 g.
- Cholestérol : 1,10 g.
- Gros : 1,8 ml.
- Gros : 1,8 ml.
- B.S.P. :
 - rétention après 15 mn : 59 % ;
 - rétention après 45 mn : 36 %.

Examen radiographique (juin 1960) :

Il existe de nombreuses varices œsophagiennes.

Spléno-portographie :

Pression intra-splénique égale à 35 cm d'eau, et dès le deuxième cliché, passage dans une grosse veine coronaire stomacique.

Intervention (Docteur HIVET, 30 juillet 1960) :

Thoraco-phréno-laparotomie droite avec résection de la dixième côte droite.

Il existe un peu d'ascite dans le ventre. Le foie est d'aspect sain. La rate est extrêmement volumineuse. La vésicule, tendue, contient deux gros calculs.

1°) Cholécystectomie rétrograde.

2) Anastomose porto-cave termino-latérale.

Un drain aspiratif dans la région sous-hépatique.

Une sonde d'aspiration trans-pariété-gastrique.

Un drain pleural.

— Durée : 2 heures 30.

— Perte sanguine : 500 g.

Anesthésie :

- Narcose de base = Viadril : 1 g dans 250 ml de sérum glucosé à 10 %.
- Protection neuro-végétative = xylocaïne : 1,20 g dans 1.000 ml de sérum glucosé à 5 %.
- Narcose de complément = pentothal : 0,60 g.
- Curarisation = d-tubocurarine : 22 mg.
- Intubation — Hyperventilation — N₂O discontinu.
- Sang : 500 ml.
- Vitamine K₁ : 60 mg.

OBSERVATION N° 2

M'Ha... Lya, quarante-huit ans

Diagnostic clinique : empièchement du cholédoque + cirrhose biliaire (ictère).

Malade adressée par le Professeur CAROLI pour cirrhose biliaire, avec ictère rétentionnel énorme et grosse hypertension portale.

Elle a subi, il y a un an au Maroc, une intervention sur l'étage sus-ombilical, sans qu'on puisse en préciser la nature.

Examens de laboratoire :

- Urée sanguine : 0,20 g.
- Cholestérol : 2 g.
- Protides totaux : 69 g/l :
 - sérine : 33 g/l ;
 - globulines : 36 g /l ;
 - rapport S/G : 0,92.
- Phosphatases alcalines : taux supérieur à 40 unités Bodansky.

Intervention (Docteur HIVET, 21 décembre 1960) :

Grande voie abdomino-thoracique droite, avec résection de la neuvième côte.

La cavité abdominale présente dans toute la région épigastrique de nombreuses adhérences qui ne sont pas libérées et, notamment, l'estomac colle très intimement à la face antérieure du lobe gauche du foie et au péritoine pariétal antérieur.

Les varices du grand épiploon sont extrêmement dilatées.

Il n'y a pas d'ascite. La rate et le reste de l'abdomen ne seront pas explorés.

Le foie est très volumineux, surtout le lobe droit. Sa surface est lisse, sa coloration fort foncée, typiquement rétentionnelle sans aspect de cirrhose. La vésicule est énorme, érectile, elle ne contient pas de façon évidente de calculs.

Le cystique a environ 5 mm de diamètre, mais surtout le cholédoque est de la grosseur de deux pouces et manifestement encombré par de nombreux calculs...

- 1) Anastomose porto-cave.
 - 2) Sphinctérotomie.
 - 3) Cholécystectomie.
- Durée : 4 heures 30.
 - Perte sanguine : 2.000 g.

Anesthésie :

Malade présentant au départ une tension artérielle de 10-6.

— Narcose de base = Viadril : 1 g dans 250 ml de sérum glucosé à 10 %.

— Protection neuro-végétative = xylocaïne : 0,80 g dans 500 ml de sérum glucosé à 5 %.

— Narcose de complément = pentothal : 0,40 g.

— Curarisation = d-tubocurarine : 20 mg.

— Intubation. Hyperventilation. Protoxyde d'azote discontinu.

— Vitamine : 40 mg.

— Gluconate de calcium : 2 g.

— Sang : 1.600 ml.

A noter une chute tensionnelle à Mx = 6 lors de la bascule du foie.

OBSERVATION N° 3

Tro... Lucienne, cinquante-quatre ans

Diagnostic clinique : cirrhose éthylique hypertrophique, hyper-splénomégalique, sans ascite (Service du Professeur CAROLI).

Le diagnostic de cirrhose a été porté pour la première fois il y a quatre ans, et depuis six mois, la malade a fait trois hématémèses.

Cliniquement, elle est en assez bon état général.

Examens de laboratoire :

— Urée sanguine : 0,20 g.

— Cholestérol : 1,15 g.

— Taux de prothrombine : 50 %.

— Mac Lagan : 66 U.V.

— Hanger : ++++.

— Kunkel : 105 U.V.

— Gros : 1,25 ml.

Spléno-portographie (26 janvier 1961) :

Importante dérivation par la coronaire stomacique dont le calibre est aussi gros que celui du tronc porte. Très importantes varices œsophagiennes. La pression intra-splénique est égale à 50 cm d'eau.

Intervention (Docteur HIVET, 3 février 1961) :

Incision abdomino-thoracique droite, avec résection de la neuvième côte.

Le foie est volumineux, son lobe droit cirrhotique de façon régulière à petits nodules, alors que le lobe gauche présente des formations tumorales. Il n'y a pas d'ascite. Anastomose porto-cave en termino-latérale.

Mise en place d'un drain aspiratif sous-hépatique.

— Durée de l'intervention : 3 heures.

— Perte de sang : 1.000 g.

Anesthésie :

- Tension artérielle pré-opératoire égale à 15-8.
- Narcose de base = Viadril : 1,30 g dans 800 ml de sérum glucosé à 5 %.
- Protection neuro-végétative = xylocaïne : 0,40 g dans 250 ml de sérum glucosé à 5 %.
- Narcose de complément = pentothal : 0,30 g.
- Curarisation = d-tubocurarine : 29 mg.
- Intubation. Hyperventilation. Protoxyde d'azote discontinu.
- Sang : 800 ml.
- Vitamine K₁ : 40 mg.

OBSERVATION N° 4

Pri... Jeanne, cinquante-trois ans

Diagnostic clinique : cirrhose éthylique hémorragique.

La malade a présenté, en 1957 et en 1960, deux hématémèses importantes nécessitant des transfusions.

Examens de laboratoire :

- Mac Lagan : 17 U.V.
- Gros : 1,55 ml.
- Hanger : +++.
- Rouge colloïdal : +++++.
- Protides totaux : 88 g/l :
 - sérine : 45,5 g/l ;
 - globulines : 42,5 g/l.
- Taux de prothrombine : 42 %.

Examen radiographique (le 17 février 1961) :

On observe de nombreuses varices au niveau de l'extrémité inférieure de l'œsophage.

Spléno-portographie :

Hypertension portale, mais pas de dilatation importante de la coronaire stomachique.

Intervention (Docteur HIVET, 3 mars 1961) :

Grande incision abdomino-thoracique droite avec résection de la neuvième côte.

Le foie est très volumineux, avec de nombreuses adhérences à la face inférieure du diaphragme, qui sont très vasculaires. Il est de surface un peu irrégulière, de coloration rouge brunâtre. A sa surface, on voit parfaitement bien quelques canaux lymphatiques dilatés. L'ensemble donne une impression inflammatoire, à tel point qu'on ponctionnera le foie pour rechercher un abcès. Anastomose porto-cave termino-latérale.

A noter que pendant toute la durée du clampage de la veine porte qui au total a duré vingt minutes, on a vu se produire de l'ascite dans le champ opératoire.

Un drain pleural.

— Durée de l'intervention : 2 heures 30.

— Perte de sang : 1.200 g.

Anesthésie :

— Narcose de base = Viadril : 1 g dans 250 ml de sérum glucosé à 10 %.

— Protection neuro-végétative = xylocaïne : 0,65 g dans 400 ml de sérum glucosé à 5 %.

— Narcose de complément = pentothal : 0,35 g.

— Curarisation = d-tubocurarine : 25 mg.

— Intubation. Hyperventilation.

— Vitamine K₁ : 40 mg.

— Sang : 900 ml.

— Sérum glucosé à 30 % : 500 ml.

— Tension artérielle pré-opératoire : 13-7.

— Maintien d'une tension per-opératoire à Mx = 8.

Biopsie du foie :

Cirrhose extrêmement mutilante et inflammatoire (Docteur LEVAME).

OBSERVATION N° 5

Fay... Jean, cinquante-cinq ans

Diagnostic clinique : cirrhose éthylique hémorragique.

Malade ayant présenté plusieurs hémorragies digestives en rapport avec un foie cirrhotique éthylique vraisemblable.

Intervention (Docteur HIVET, 15 mars 1961) :

Incision abdomino-thoracique droite avec résection de la neuvième côte.

Il n'y a pas d'ascite. Le foie est hypertrophique dans son ensemble, mais surtout beaucoup plus sur le lobe gauche que sur le lobe droit. Anastomose portocave termino-latérale.

— Durée : 2 heures.

— Perte de sang : 500 g.

Anesthésie :

— Narcose de base = Viadril : 1,50 g dans 750 ml de sérum glucosé à 5 %.

— Protection neuro-végétative = xylocaïne : 0,85 g dans 550 ml de sérum glucosé à 5 %.

— Narcose de complément = pentothal : 0,25 g.

— Curarisation = d-tubocurarine : 25 mg.

— Intubation. Hyperventilation. Oxygène seul.

— Vitamine K₁ : 40 mg.

— Gluconate de calcium : 1 g.

— Atropine : 1/4 mg.

— Sang : 900 ml.

— Sérum glucosé à 10 % : 250 ml.

OBSERVATION N° 6

Ben... Daniel, quarante et un ans

Diagnostic clinique : cirrhose éthylique hémorragique.

Malade ayant présenté plusieurs grosses hémorragies digestives depuis juin 1960. La dernière a eu lieu en décembre 1960 et a nécessité des transfusions.

Le foie est pratiquement intact au point de vue biologique.

Par ailleurs, il s'agit d'un malade obèse, petit diabétique traité par sulfamides hypoglycémiants, et ayant eu une phlébite il y a quelques années, à la suite d'une intervention sur la rotule gauche.

Spléno-portographie :

Axe spléno-portal énorme avec shunt vers la veine rénale gauche. La pression intra-splénique est égale à 40 cm d'eau.

D'autre part, il existe peu de varices œsophagiennes.

Intervention (Docteur HIVET, 8 mars 1961) :

Grande incision abdomino-thoracique droite avec résection de la neuvième côte.

Foie hypertrophique, un peu pâle, à surface presque lisse avec petits nodules.

L'exploration de la cavité abdominale est par ailleurs entièrement négative, hors une grosse rate. Anastomose porto-cave termino-latérale.

— Perte de sang : 200 g.

Anesthésie :

— Narcose de base = Viadril : 1,50 g dans 750 ml de sérum glucosé à 5 %.

— Protection neuro-végétative = xylocaïne : 0,80 g dans 500 ml de sérum glucosé à 5 %.

— Narcose de complément = pentothal : 0,55 g.

— Curarisation = d-tubocurarine : 27 mg.

— Intubation. Hyperventilation.

— Vitamine K₁ : 20 mg.

— Sang : 250 ml.

— La tension reste stable à 12-7, à part une petite chute passagère à 10-6 lors de l'ouverture de la plèvre.

OBSERVATION N° 7

Rou... Félix, soixante-quatre ans

Diagnostic clinique : cirrhose éthylique.

Malade ayant présenté deux hémorragies digestives dont une très importante le 5 novembre 1960. Il s'agit d'un éthylique 2,5 litres de vin plus un verre de rhum le matin pendant quinze ans).

Par ailleurs, un diabète a été découvert chez ce malade, il y a cinq ans. Il est bien équilibré par le régime seul.

Spléno-portographie :

Thrombose portale et énormes varices œsophagiennes.

Examens de laboratoire :

- Mac Lagan : 8 U.V.
- Hanger : +++.
- Kunkel : 18 U.V.
- Rouge colloïdal : ++++.
- Gros : 1,65 ml.
- Bilirubine : 17 mg/l.
- Taux de prothrombine : 62 %.
- B.S.P. :
 - rétention sanguine après 8 mn : 55 % ;
 - » » » 15 mn : 33 % ;
 - » » » 45 mn : 7 %.
- Protides totaux : 74 g/l :
 - sérine : 40 g/l ;
 - globulines : 34 g/l ;
 - rapport S/G : 1,10.

Intervention (Docteur HIVET, 12 avril 1961) :

Thoraco-phréno-laparotomie droite avec résection de la neuvième côte.

Le foie n'est pas hypertrophié, sa surface est grumeleuse, sa teinte est foncée. Il n'existe pas d'ascite, la rate est très grosse, mobile, le ligament rond très vascularisé.

La dissection de la veine cave inférieure est assez hémorragique, car le péritoine est très vascularisé, ce qui s'explique facilement, le malade ayant fait une poussée d'ascite dans les antécédents. La dissection du pédicule hépatique n'est pas difficile, mais on se rend compte très rapidement qu'il existe effectivement une thrombose partielle de la veine porte, celle-ci sera liée près de sa bifurcation... Anastomose porto-cave termino-latérale.

— Durée : 2 heures 30.

— Perte sanguine : 800 g, dont 300 g pour l'ouverture de la paroi particulièrement hémorragique, et environ 200 g pour les purges au niveau de la veine.

Anesthésie :

- Narcose de base = Viadril : 1,25 g dans 750 ml de sérum glucosé à 5 %.
- Protection neuro-végétative = xylocaïne : 1 g dans 625 ml de sérum glucosé à 5 %.
- Narcose de complément = pentothal : 0,40 g.
- Curarisation = d-tubocurarine : 30 mg.
- Intubation. Hyperventilation.
- Vitamine K₁ : 60 mg.
- Sang : 900 ml.

A noter, chez ce malade, un léger surdosage, car Viadril et xylocaïne ont dû être repris après le « stade d'anesthésie pour intubation ». (Echec de la jonction « narcose de base - stade d'anesthésie pour intubation ».)

Malgré cela, schéma habituel, tension artérielle per-opératoire maintenue à $Mx = 9$ (tension artérielle habituelle : 13-7).

Biopsie :

- 1) Foie : cirrhose annulaire d'aspect typique.
- 2) Thrombose portale : phlébite portale sans caractère spécifique.

OBSERVATION N° 8

Ren... Pierre, quarante ans

Diagnostic clinique : cirrhose éthylique hémorragique.

Malade ayant présenté plusieurs hémorragies digestives depuis novembre 1960.

Examen radiographique (le 12 décembre 1960) :

Il existe d'énormes varices œsophagiennes.

Examens de laboratoire :

- Urée sanguine : 0,45 g.
- Cholestérol : 2,20 g.
- Mac Lagan : 8 U.V.
- Hanger : +++.
- Protides totaux : 76 g/l :
 - sérine : 40 g/l ;
 - globulines : 36 g/l ;
 - rapport S/G : 1,11.
- B.S.P. :
 - rétention sanguine après 8 mn : 76 % ;
 - » » » 15 mn : 58 % ;
 - » » » 45 mn : 27 %.

Intervention (Docteur HIVET, 5 mai 1961) :

Incision abdomino-thoracique droite avec résection de la neuvième côte.

Un peu d'ascite dans le ventre, le foie n'est pas très gros. Sa surface presque lisse présente de petites formations angiomateuses par endroits et sa teinte est sombre... Anastomose porto-cave termino-latérale.

- Durée de l'intervention : 1 heure 50.
- Perte de sang : 200 g.

Anesthésie :

- Narcose de base = Viadril : 1 g dans 250 ml de sérum glucosé à 10 %.
- Protection neuro-végétative = xylocaïne : 0,30 g dans 200 ml de sérum glucosé à 5 %.
- Narcose de complément = pentothal : 0,45 g.
- Curarisation = d-tubocurarine : 36 mg.
- Intubation. Hyperventilation.

- Vitamine K₁ : 40 mg.
- Chlorure de calcium : 1 g.
- Sang : 225 ml.

Biopsie du foie (Docteur LEVAME) :

Cirrhose très mutilante et inflammatoire.

Diagnostic clinique : cirrhose éthylique hémorragique.

OBSERVATION N° 9

Cou... Catherine, soixante et un ans

Malade traitée depuis 1955 pour une cirrhose éthylique, ayant fait plusieurs épisodes d'ictère et plusieurs poussées d'ascite (traitée par cortancyl et spiro-lactone).

Une hématomélie importante le 25 mai 1961 a nécessité des transfusions (anémie à 2.500.000 globules rouges).

Examens de laboratoire :

- Urée sanguine : 0,25 g.
- Taux de prothrombine : 60 %.
- Mac Lagan : 16 U.V.
- Hanger : +++++.
- Gros : 1,45 ml.
- Rouge colloïdal : +++++.
- B.S.P. :
 - rétention sanguine après 8 mn : 57 % ;
 - » » » 15 mn : 35 % ;
 - » » » 45 mn : 12 %.
- Protides totaux : 62,5 g/l :
 - sérine : 30 g/l ;
 - globulines : 32,5 g/l ;
 - rapport S/G : 0,91.

Laparoscopie (juin 1961) :

Foie irrégulier, nodulaire, d'aspect cirrhotique.

Examen radiographique (2 juin 1961) :

Présence de varices œsophagiennes.

Spléno-portographie :

Ne montre pas d'image évidente. On peut noter cependant une injection des varices œsophagiennes par l'intermédiaire de la coronaire stomachique.

Intervention (Docteur HIVET, 15 juillet 1961) :

- Anastomose porto-cave.
- Durée : 2 heures.

Anesthésie :

- Narcose de base = Viadril : 1 g dans 250 ml de sérum glucosé à 5 %.
- Protection neuro-végétative = xylocaïne : 0,15 g.
- Narcose de complément = pentothal : 0,20 g.
- Curarisation = d-tubocurarine : 21 mg.
- Intubation. Hyperventilation.
- Gluconate de calcium : 1 g.
- Sulfate de spartéine : 0,10 g.
- Sérum glucosé à 10 % : 500 ml.

OBSERVATION N° 10

Fou... Lucien, quarante-quatre ans

Diagnostic clinique : cirrhose éthylique.

Malade en très bon état général, présentant une cirrhose parfaitement compensée, mais ayant saigné plusieurs fois.

La spléno-portographie montre un shunt coronaire qui part de la veine splénique. La pression est à 37 cm d'eau.

Intervention (Docteur HIVET, 21 juillet 1961) :

Incision thoraco-abdominale droite avec résection de la neuvième côte.

Pas d'ascite. Foie énorme, surtout le lobe droit. Anastomose porto-cave termino-latérale.

— Durée : 1 heure 30.

— Perte de sang : inférieure à 100 g.

Anesthésie :

- Narcose de base = Viadril : 1,25 g dans 750 ml de sérum glucosé à 10 %.
- Protection neuro-végétative = xylocaïne : 0,50 g dans 350 ml de sérum glucosé à 10 %.
- Narcose de complément = pentothal : 0,50 g.
- Curarisation = d-tubocurarine : 30 mg ; flaxedil : 20 mg.
- Intubation. Hyperventilation.
- Sérum glucosé à 10 % : 400 ml.
- Pas de sang.

OBSERVATION N° 11

Lau... Eugénie, cinquante et un ans

Diagnostic clinique : cirrhose biliaire + empiérement du cholédoque.

Intervention (Docteur HIVET, 24 novembre 1960) :

Anastomose cholédoco-jéjunale.

Anesthésie :

- Narcose de base = Viadril : 1 g dans 250 ml de sérum glucosé à 10 %.
- Protection neuro-végétative = xylocaïne : 0,80 g dans 500 ml de sérum glucosé à 5 %.
- Narcose de complément = pentothal : 0,25 g.
- Curarisation = d-tubocurarine : 35 mg.
- Intubation. Hyperventilation. Protoxyde d'azote discontinu.
- Sang : 1.500 ml.
- Spartéine : 0,10 g dans 500 ml de sérum glucosé à 10 %.
- Durée : 3 heures.
- Perte sanguine : 2.000 g.
- Tension artérielle habituelle : 12-7. Tension per-opératoire maintenue à $Mx = 8$ avec petite chute passagère à $Mx = 6$ lors de la bascule du foie.

Biopsie du foie (Docteur ETÈVE) :

Grosse cirrhose annulaire à bandes larges.

OBSERVATION N° 12

Cha... Suzanne, cinquante-cinq ans

Diagnostic clinique : cirrhose.

Antécédents :

- depuis juillet 1959 : héli-Parkinson droit ;
- juillet 1960 : découverte d'une hépatomégalie (la malade était subictérique depuis quelques mois) ;
- septembre 1960 : hystérectomie totale pour fibromyome utérin. Une biopsie du foie est pratiquée à cette occasion. Elle montre un « processus cirrhogène d'évolution moyenne ».

La malade entre dans le Service le 30 janvier 1961, le Professeur CAROLI ayant demandé l'exploration prudente des voies biliaires (recherche d'une lithiasé).

Examens de laboratoire :

- Urée sanguine : 0,25 g.
- Hanger : ++.
- Kunkel : 94 U.V.
- Gros : 1,60 ml.
- Cholestérol : 3,55 g.
- Taux de prothrombine : 90 %.
- B.S.P. :
 - rétention sanguine après 15 mn : 35 % ;
 - rétention sanguine après 45 mn : 31 %.

Intervention (Docteur HIVET, le 2 février 1961) :

Cholécystostomie.

Médiane sus-ombilicale.

Il existe un foie de cirrhose à petits nodules, une hypertension portale indiscutable avec une rate augmentée de volume et une circulation collatérale importante, notamment au niveau du pédicule hépatique.

Anesthésie :

- Narcose de base = Viadril : 1 g dans 250 ml de sérum glucosé à 5 %.
- Protection neuro-végétative = xylocaïne : 0,40 g dans 250 ml de sérum glucosé à 5 %.
- Narcose de complément = pentothal : 0,35 g.
- Curarisation = d-tubocurarine : 11 mg.
- Intubation. Hyperventilation. Protoxyde d'azote discontinu.
- Sang : 500 ml.
- Sérum glucosé à 30 % : 500 ml.
- Durée de l'intervention : 1 heure 45.
- Tension artérielle habituelle : 13-7.
- Tension per-opératoire maintenue à $Mx = 10$, avec chute à $Mx = 8$, lors de l'exploration (bascule hépatique).

OBSERVATION N° 13

Gor... Marie, quarante-neuf ans

Malade présentent une cirrhose avec grosse atteinte hépatique et de nombreuses hémorragies depuis dix-huit mois (cinq hématémèses au moins, la dernière, le 16 octobre 1960, ayant nécessité plusieurs transfusions — trois litres de sang au total).

Examens de laboratoire (le 26 novembre 1960) :

- Urée sanguine : 0,25 g.
- Taux de prothrombine : 50 %.
- Mac Lagan : 12 U.V.
- Rouge colloïdal : ++++.
- Protides totaux : 72 g/l :
 - sérine : 34 g/l ;
 - globulines : 38 g/l ;
 - rapport S/G : 0,90.
- B.S.P. :
 - rétention sanguine après 8 mn : 49 % ;
 - » » » 15 mn : 27 % ;
 - » » » 45 mn : 11 %.
- Gros : 1,20 ml.

Spléno-portographie :

Une spléno-portographie faite il y a huit mois a révélé une pression intra-splénique égale à 42 cm d'eau.

Une nouvelle spléno-portographie (novembre 1960) montre une pression à 45 cm d'eau et l'absence de varices œsophagiennes.

Il s'agit donc d'une hypertension portale pure, sans varices.

Intervention (Docteur HIVET, 8 décembre 1960) :

Grande incision abdomino-thoracique droite avec résection de la neuvième côte. Poumon droit symphysé au niveau de son lobe inférieur.

Anastomose porto-cave termino-latérale.

On referme rapidement la paroi, car il se produit un saignement massif incontrôlable au niveau du parenchyme hépatique, alors qu'au niveau des tissus cellulaires sous-cutanées, il n'existe pas d'hémorragie. Le Docteur VERGOZ qui a fait différents prélèvements de sang au cours de l'intervention, nous apprend alors qu'il existe une fibrinolyse indiscutable. Mise en place lors de la fermeture de deux petits tubes de polythène aspiratifs.

La malade est remise dans son lit entièrement réveillée, consciente, saignant à flots par les tubes aspiratifs et, finalement, l'hémorragie s'arrêtera spontanément trois heures après la fin de l'intervention.

— Durée de l'intervention : 3 heures.

— Perte de sang per-opératoire : 3,500 litres.

— Perte de sang entre le début de la fibrinolyse et son arrêt : 3 litres.

Anesthésie :

— Narcose de base = Viadril : 1 g dans 250 ml de sérum glucosé à 10 %.

— Protection neuro-végétative = xylocaïne : 0,80 g dans 500 ml de sérum glucosé à 5 %.

— Narcose de complément = pentothal : 0,45 g.

— Curarisation = d-tubocurarine : 15 mg.

— Intubation. Hyperventilation. Protoxyde d'azote discontinu.

— Vitamine K₁ : 60 mg.

— Gluconate de calcium : 5 g.

— Sang : 4.200 ml avant la remise au lit.

— Sang : 3.450 ml au cours de la réanimation post-opératoire.

Biopsie hépatique :

Cirrhose inflammatoire évolutive avec importante stase portale et lésions dégénératives (Docteur LEVAME).

* *

Les deux critères auxquels nous désirions nous référer et qui conditionnaient la technique utilisée sont, nous l'avons dit, l'absence de toxicité d'une part, la diminution du saignement de l'autre.

Si l'on admet que la précocité du réveil constitue une première preuve du caractère atoxique de l'anesthésie, nous pouvons dire que les conditions sont favorables, puisqu'à l'exception de l'observation n° 7 où une conduite défectueuse de la perfusion de Viadril a amené un surdosage, aucun opéré n'a présenté de retard à la reprise effective de la conscience.

Dans les suites secondaires, il n'a pas paru possible de rapporter à une intoxication médicamenteuse les incidents qui ont pu survenir.

Observations	Intervention	Durée	Viadril	Xylo- caine	Pento- thal	d-Tubo.	Vit. K ₁	Perte sanguine	Volume transfusion
Obs. n° 1 : G... Huguette, 23 ans	Anastomose porto-cave	2 h 30	1 g	1 g 20	0 g 60	22 mg	60 mg	500	500
Obs. n° 2 : M'ha... Djan, 48 ans	Anastomose porto-cave + sphinctérotomie + cholécystectomie	4 h 30	1 g	0 g 80	0 g 40	20 mg	40 mg	2.000	1.600
Obs. n° 3 : Tr... Lucienne, 54 ans	Anastomose porto-cave	3 h	1 g 30	0 g 40	0 g 30	29 mg	40 mg	1.000	800
Obs. n° 4 : Pri... Jeanne, 53 ans	Anastomose porto-cave	2 h 30	1 g	0 g 65	0 g 35	25 mg	40 mg	1.200	900
Obs. n° 5 : Fay... Jean, 55 ans	Anastomose porto-cave	2 h	1 g 50	0 g 85	0 g 25	25 mg	40 mg	500	900
Obs. n° 6 : Ber... Daniel, 41 ans	Anastomose porto-cave	2 h	1 g 50	0 g 80	0 g 55	27 mg	20 mg	200	250
Obs. n° 7 : Rou... Félix, 64 ans	Anastomose porto-cave	2 h 30	1 g 25	1 g	0 g 40	30 mg	60 mg	800	900
Obs. n° 8 : Ren... Pierre, 40 ans	Anastomose porto-cave	1 h 50	1 g	0 g 30	0 g 45	36 mg	40 mg	200	225
Obs. n° 9 : Cou... Cather., 61 ans	Anastomose porto-cave	2 h	1 g	0 g 15	0 g 20	21 mg	0		
Obs. n° 10 : Fou... Lucien, 44 ans	Anastomose porto-cave	1 h 30	1 g 25	0 g 50	0 g 50	30 mg	0	100	
Obs. n° 11 : Lan... Eugénie, 51 ans	Anastomose choléo-jéjunale	3 h	1 g	0 g 80	0 g 25	35 mg	0	2.000	1.500
Obs. n° 12 : Cha... Suzanne, 55 ans	Cholécystostomie	1 h 45	1 g	0 g 40	0 g 35	11 mg	0	500	500
Obs. n° 13 : Gor... Marie, 49 ans	Anastomose porto-cave	3 h	1 g	0 g 80	0 g 45	15 mg	60 mg	6.500	4.200 per-opér. + 3.450 post-opér.

Qu'il s'agisse de troubles psychiques, fréquents à partir de la trente-sixième heure et se prolongeant un ou plusieurs jours, de la tachycardie quasi constante, de troubles de l'équilibre hydro-électrolytique plus ou moins complets, il n'a jamais paru qu'ils fussent directement liés à la détoxification des produits utilisés.

Une telle critique dépasse d'ailleurs le cadre de notre travail, mais il serait vain de défendre un type d'anesthésie et d'en préconiser l'usage, si des accidents ou incidents secondaires grevaient le pronostic de telle façon qu'on puisse mettre en doute l'innocuité de la méthode.

Il n'est pourtant pas possible de ne pas insister sur les apparitions d'hyperammoniémie, les poussées d'ascite, les subictères qui restent fréquents dans les jours post-opératoires.

Sont-ils liés aux drogues et aux méthodes anesthésiques ? La question doit être posée même s'il paraît actuellement difficile de la résoudre.

On peut, par contre, retenir raisonnablement le fait qu'un seul opéré a succombé le dix-septième jour à des troubles métaboliques centrés sur une insuffisance hépatique grave et admettre que les produits utilisés gardent ainsi au moins une valeur provisoire.

* * *

Face au problème du saignement, par contre, il n'apparaît pas que nous ayons répondu totalement à la recherche entreprise. Elle était double en fait : réduction de l'hémorragie et, plus encore peut-être, prévision et constance relative de cette perte sanguine.

Un simple regard sur le tableau inclus permet de constater les écarts considérables des chiffres sanguins perdus ou transfusés.

L'un des opérés a reçu 100 g de sang ; plusieurs en ont reçu 1 litre, l'un 2 litres...

Mais, même en faisant intervenir le cas n° 13 qui a coûté 6,500 l, en relation avec une fibrinolyse transitoire, « la moyenne arithmétique » des pertes se situe autour de 1,300 l.

Pour peu clinique qu'il soit, ce chiffre moyen garde au moins l'avantage de départager ce qu'on peut appeler les pertes mineures et les pertes moyennes, selon qu'elles sont inférieures ou supérieures à lui.

C'est selon ce schéma que nous avons étudié les résultats.

Notre protocole anesthésique étant resté identique, à quelques variations posologiques près, d'une part ; aucun incident chirurgical majeur ne s'étant produit d'autre part, capable de modifier sensible-

ment la perte sanguine, nous avons tenté de lier ces hémorragies per-opératoires à un ou plusieurs critères dont nous avons présumé l'importance.

Les critères retenus concernant le malade ont été les suivants :

- 1° Age.
- 2° Tests hépatiques.
- 3° Pression portale.
- 4° Présence de varices œsophagiennes.
- 5° Interventions antérieures.
- 6° Hémorragies antérieures.

Quant aux modalités opératoires et anesthésiques, les deux tests apparemment les plus variables ont été :

- 1° Le degré d'hypotension.
- 2° La durée de l'intervention.

Le tableau que nous rapportons permet en partie seulement de présumer l'orientation de nos conclusions. L'étude plus précise que nous avons tenté de faire nous incite à croire que ni l'âge, ni l'atteinte plus ou moins profonde du parenchyme hépatique, tout au moins dans son reflet au laboratoire, ne constituent des facteurs déterminants vis-à-vis des pertes sanguines observées.

Si l'on excepte le cas n° 13 où une fibrinolyse est apparue alors que le taux de prothrombine était réduit à 50 %, les résultats les plus discordants sont observés par ailleurs vis-à-vis de ce test en particulier.

L'élévation de la pression portale ne paraît pas liée davantage aux pertes sanguines per-opératoires bien que ce facteur ne puisse être, selon nous, totalement exclu à l'heure actuelle : dans l'ensemble, la courbe semble être plus parallèle que pour les facteurs précédents.

Il est possible que, sur une plus grande échelle, la notion « élévation de la pression - hémorragie importante » soit à réétudier.

La présence ou l'absence de varices œsophagiennes semble bien, de son côté, sans relation « directe » avec la fuite sanguine. Par contre, de « façon indirecte », c'est-à-dire dans le cas où ces varices ont entraîné avant l'intervention des hémorragies multiples ayant nécessité des transfusions *compensatrices*, l'influence paraît manifeste : c'est ce que nous retiendrons en examinant le critère suivant.

— Nous pensons ici pouvoir écrire seulement que si des varices œsophagiennes existent de façon prééminente, mais qu'elles sont restées plus ou moins muettes soit de façon fortuite, soit que l'intervention précoce ne leur ait pas permis de se manifester davantage, elles ne constituent pas *a priori* un risque hémorragique per-opératoire supplémentaire.

A l'inverse, l'absence quasi totale de varices (s'il s'agit par exemple d'une hypertension portale pure) n'est pas obligatoirement une garantie de réduction de la perte sanguine.

C'est finalement, dans le cadre des critères liés au malade ou à ses antécédents, l'importance relative des hémorragies antérieures qui semble devoir être retenue comme facteur essentiel.

Il convient de noter d'ailleurs que ces hémorragies antérieures peuvent aussi bien avoir été spontanées que liées à des interventions chirurgicales. Ce qui, finalement, reviendrait à dire que chez de tels sujets, c'est l'apport de sang étranger qui modifierait la fragilité de l'équilibre hémostatique.

Il ne s'agit là que d'une hypothèse et il ne nous appartient pas de déterminer le processus incriminé : détérioration des moyens de défense hépatiques par l'importance des albumines exogènes introduits ; modification de la crase sanguine qui serait soit la cause, soit la conséquence de ces accidents.

Finalement, dans cette étude empirique, nous sommes tenus de retenir un tel facteur qui apparaît à nos yeux comme une raison supplémentaire d'économiser notre apport sanguin per-opératoire, donc de diminuer la perte.

Quant aux variantes étrangères au malade et liées soit à l'acte opératoire, soit au protocole anesthésique, nous avons écrit qu'il nous paraissait possible de les limiter à deux.

L'importance de l'hypotension réalisée, dont nous avons cité les limites dans l'introduction, ne nous semble pas à retenir. Pour des chiffres identiques obtenus (aux environs de 8 max. le plus souvent) relatifs à des T.A. initiales comparables, les pertes sanguines sont discordantes sur une large échelle.

Il faudrait sans doute recourir à des méthodes hypotensives beaucoup plus poussées, que nous récusons, pour voir, peut-être, un amenuisement proportionnel et constant de l'hémorragie.

Reste l'élément « durée de l'intervention » qui, avec évidence, est celui qui domine l'ensemble des problèmes, comme nous le notions déjà au début de notre travail.

Il est facile de lire que toutes les interventions de durée inférieure ou égale à deux heures ont comporté des pertes sanguines minimales, que celles supérieures à ce délai ont été beaucoup plus lourdement grevées.

S'agit-il seulement de l'élément « temps » de manière intrinsèque, expliquant de façon mathématique une perte sanguine plus lourde parce que plus prolongée ? Nous ne le pensons pas, bien que natu-

rellement ce facteur premier ne puisse être négligé. Mais deux autres aspects sont à considérer :

— Le premier rejoint les antécédents du sujet déjà opéré : soit qu'il s'agisse de difficultés opératoires liées aux interventions antérieures, soit qu'il s'agisse des altérations sanguines ou hépatiques évoquées à propos de ces polytransfusés. Quelle que soit la pathogénie, la réintervention est plus longue et plus hémorragique.

— Le second aspect à considérer est sans doute lié à une « résistance » du malade — et plus spécialement sans doute à son parenchyme hépatique, qui paraît difficilement dépasser un certain cap dans le temps.

Il ne nous est jamais arrivé, jusqu'ici, de constater au cours des deux premières heures de saignement diffus rappelant de plus ou moins loin une fibrinolyse. Au delà, les alertes ont été plus fréquentes et des accidents graves de fibrinolyse confirmée, réversible ou non, se sont produits.

S'il faut admettre que désormais les notions de gravité per-opératoire sont liées à des facteurs sur lesquels l'anesthésiste est inopérant, est-il pour autant opportun de se désintéresser d'une technique que nous avons tenté de mettre au point ?

Nous ne le croyons pas, puisque d'une part le caractère atoxique doit être un objet constant de notre recherche ; que le confort chirurgical doit être maximum pour réduire la durée de l'épreuve d'autre part ; qu'enfin l'une et l'autre de ces qualités doivent être compatibles avec une technique simple, d'application rapide, et exempte de risques vitaux qui lui seraient liés directement.

CONCLUSION

Il nous a paru intéressant de publier dans ce travail les protocoles anesthésiques de 13 interventions chirurgicales majeures pratiquées chez des cirrhotiques.

Nos essais étaient réalisés dans le but de rechercher une solution aux deux problèmes per-opératoires essentiels posés à l'anesthésiste-réanimateur par cette catégorie de malades, en réduisant au minimum le saignement et en assurant une intoxication aussi réduite que possible, permettant l'obtention d'un réveil effectif précoce.

Rappelons que notre technique fait appel essentiellement d'une part à l'hydroxydione (Viadril), en perfusion qui assure la narcose de base, et d'autre part, à la xylocaïne à 2 % en perfusion également, qui apporte la protection neuro-végétative et une hypotension relative.

La technique comporte en plus : une curarisation large, un apport de vitamine K₁, l'adjonction aussi réduite que possible de barbituriques comme appoint, et enfin l'intubation systématique permettant une hyperventilation manuelle.

La réanimation per-opératoire est simple. Elle se compose d'un apport aqueux réduit au minimum, sous forme de sérum glucosé, et une compensation sanguine demeurant au-dessous des pertes mesurées.

La durée de l'intervention, conditionnant l'importance du saignement et des drogues utilisées, paraît enfin à la base des résultats favorables obtenus.

Ce schéma anesthésique, auquel nous nous sommes fixés et qui est rigoureusement observé à chaque nouvelle intervention, nous apparaît actuellement valable puisque nos opérés sont maintenant au nombre de 35, avec seulement 2 décès post-opératoires.

CONCLUSION

Vu, le Doyen :

L. BINET

Vu, le Président de Thèse :

J. GOSSET

Vu et Permis d'imprimer,
le Recteur de l'Académie de Paris :
ROCHE

